Примеры соответствий.

1. Англо-русский словарь устанавливает соответствие между множествами слов русского и английского языка. Оно не является функциональным, так как почти каждому русскому слову соответствует несколько английских переводов; оно, также, не является, как правило, полностью определённым соответствием, так как всегда существуют английские слова, не включённые в данный словарь. Таким образом, это частичное соответствие.
2. Соответствие между аргументами функции и значениями этой функции является функциональным. Однако оно не является взаимно-однозначным, так как каждому значению функции соответствуют два прообраза .
3. Соответствие между расположенными на шахматной доске фигурами и занимаемыми ими полями является взаимно однозначным.
4. Соответствие между телефонами города Вязьмы и их пятизначными номерами обладает, на первый взгляд, всеми свойствами взаимно-однозначного соответствия. Однако оно, например, не сюръективно, поскольку существуют пятизначные числа, не соответствующие никаким телефонам.
5. Различные виды кодирования – кодирование букв азбукой Морзе, представления чисел в различных системах счисления, секретные шифры, входящие и исходящие номера в деловой переписке и др. – являются соответствиями между кодируемыми объектами и присваиваемыми им кодами. Эти соответствия, как правило, обладают всеми свойствами взаимно однозначного соответствия, кроме одного – сюръективности. Единственность образа и прообраза в кодировании гарантирует однозначность шифровки и дешифровки. Отсутствие сюръективности означает, что не всякий код имеет смысл, т.е. соответствует какому-либо объекту. Например, кодирование телефонов г. Омска шестизначными номерами не сюръективно, так как некоторые шестизначные номера не соответствуют никаким телефонам.